

DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Administración

No. 88, ISSN: 0124-8219
Mayo de 2011

Turbulencia empresarial en Colombia: caso sector arrocero

Andrés Mosquera
Yasmín Garzón
Patricia Sáenz
Hugo Rivera Rodríguez



Universidad del Rosario
Facultad de Administración



Universidad del Rosario
Facultad de Administración

**Turbulencia empresarial en Colombia:
caso sector arrocero**

Documento de investigación No. 88

Andrés Mosquera
Yasmín Garzón
Patricia Sáenz
Hugo Rivera Rodríguez

Centro de Estudios Empresariales para la Perdurabilidad (CEEP)
Grupo de Investigación en Perdurabilidad Empresarial
Proyecto: Turbulencia Empresarial en Colombia

Universidad del Rosario
Facultad de Administración
Editorial Universidad del Rosario
Bogotá D.C.
2011

Turbulencia empresarial en Colombia : caso sector arrocero / Andrés Mosquera...
[et al.]. -- Facultad de Administración, Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora
Del Rosario. -- Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, 2011.

38 p. – (Documento de investigación; 88)

ISSN: 0124-8219

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS / MERCADEO / TOMA DE DECISIONES EN
ADMINISTRACION / ARROZ – COMERCIALIZACION / Garzón, Yasmín / Sáenz,
Patricia / Rivera Rodríguez, Hugo Alberto / Título / Serie.

633.180688 SCDD 20

Andrés Mosquera
Yasmín Garzón
Patricia Sáenz
Hugo Rivera Rodríguez

Corrección de estilo
María José Molano

Diagramación
Fredy Johan Espitia Ballesteros

Editorial Universidad del Rosario
<http://editorial.urosario.edu.co>

ISSN: 0124-8219

* Las opiniones de los artículos sólo comprometen a los autores y en
ningún caso a la Universidad del Rosario. No se permite la reproducción
total ni parcial sin la autorización de los autores.
Todos los derechos reservados.

Primera edición: Mayo de 2011
Impresión: Javegraf
Impreso y hecho en Colombia
Printed and made in Colombia

Contenido

1. Introducción	5
2. Características de la turbulencia	7
3. Análisis estratégico del sector	11
3.1. Hacinamiento	11
3.1.1. Análisis de hacinamiento en el sector arrocero	13
3.2. Dimensiones del panorama competitivo	20
3.3. Hacinamiento cualitativo	22
3.4. Análisis de fuerzas del mercado	24
3.4.1. Nivel de rivalidad de los competidores existentes	25
3.4.2. Poder de negociación de los compradores	25
3.4.3. Riesgo de ingreso	26
3.4.4. Poder de negociación de los proveedores	26
3.4.5. Bienes sustitutos	26
3.5. Estudio de competidores	28
3.5.1. Supuestos	29
3.5.2. Crecimiento potencial sostenible	29
3.5.3. Análisis de erosión	32
4. Conclusiones	36
Referencias	38

Índice

Gráficos

Gráfico 1. ROA para cada una de las empresas del sector 2000-2009	14
Gráfico 2. Evolución de los indicadores del sector	17
Gráfico 3. Panorama competitivo del sector	21
Gráfico 4. Atractividad por barreras de entrada y salida	27
Gráfico 5. Comportamiento: crecimiento intrínseco, extrínseco y potencial del sector	32

Tablas

Tabla 1. Características de la turbulencia	8
Tabla 2. Turbulencia en el sector arrocero	10
Tabla 3. Comparación de ROA de 2000 a 2009	13
Tabla 4. Indicadores estadísticos del ROA del sector	14
Tabla 5. Identificación de empresas para clasificación por desempeño....	18
Tabla 6. Desempeño de las empresas del sector arrocero 2000-2008.....	18
Tabla 7. Evolución en el desempeño de las empresas del sector arrocero..	19
Tabla 8. Ponderación de variables analizadas según influencia.....	22
Tabla 9. Análisis cualitativo del sector	23
Tabla 10. Crecimiento intrínseco, extrínseco y potencial del sector arrocero	30
Tabla 11. Índices de erosión sector arrocero.....	33
Tabla 12. Variación de los costos sector arrocero	34

Turbulencia empresarial en Colombia: caso sector arrocero

Andrés Mosquera*

Yasmín Garzón**

Patricia Sáenz***

Hugo Alberto Rivera Rodríguez****

1. Introducción

El Grupo de Investigación en Perdurabilidad Empresarial (GIPE) de la Facultad de Administración de la Universidad del Rosario viene desarrollando estudios orientados a comprender la manera como las empresas se enfrentan a la turbulencia del entorno. Un entorno turbulento se encuentra caracterizado por presentar incertidumbre, dinamismo y complejidad. La incertidumbre se hace evidente al momento de tomar decisiones, sin lograr tener certeza sobre lo que puede pasarle a la empresa o el efecto de una decisión que se tome; el dinamismo se logra observar por el cambio permanente en las necesidades de los clientes y el surgimiento de nuevos productos sustitutos, lo cual origina incremento de la rivalidad por precio; y la complejidad puede identificarse en el surgimiento de nuevos actores con los que se debe interactuar para llevar a cabo una transacción. En nuestro país, además de enfrentarse a estas condiciones, en la primera década del siglo XXI las empresas se han visto afectadas por discontinuidades de tipo tecnológico, demográfico y económico que han puesto a prueba su capacidad de dirección y gerencia.

Para enfrentar la turbulencia y lograr el mejoramiento en su desempeño, las empresas deben desarrollar un proceso de direccionamiento estratégico

* Estudiante de la especialización en Mejoramiento y Productividad de la Facultad de Administración de la Universidad del Rosario. Correo electrónico: mosquera.oscar@ur.edu.co

** Estudiante de la especialización en Mejoramiento y Productividad de la Facultad de Administración de la Universidad del Rosario. Correo electrónico: garzon.yasmin@ur.edu.co

*** Estudiante de la especialización en Mejoramiento y Productividad de la Facultad de Administración de la Universidad del Rosario. Correo electrónico: saenz.gloria@ur.edu.co

**** Magíster en Administración de la Universidad Externado, estudiante de doctorado de la Universidad de los Andes. Profesor Principal de la Facultad de Administración de la Universidad del Rosario. Correo electrónico: hugo.rivera@urosario.edu.co

encaminado a generar capacidades dinámicas para poder llevar a cabo cambios organizacionales pertinentes. Sólo aquellas organizaciones capaces de adaptarse a las nuevas condiciones del entorno y que adquieran y mantengan ventajas competitivas sostenibles pueden perdurar en el tiempo.

Para lograr la capacidad de pensar estratégicamente, más que un cambio de estructuras o actividades, se requiere un cambio en el modelo mental que utiliza una empresa; por tanto, no es suficiente pensar solamente en el corto plazo, sino que es imprescindible pensar en el medio y largo plazo.

El sector arrocero no es ajeno a esta situación; en él ha existido incertidumbre que se ha visto reflejada en la dificultad de predecir el comportamiento del entorno, en la dificultad de prever el resultado de las acciones de los actores, y en que las empresas se han visto obligadas a trabajar arduamente para encontrar la mejor respuesta a los cambios en el mercado. El dinamismo del sector se ha visto reflejado en el permanente cambio de los conocimientos necesarios para el funcionamiento de la empresa; hay cambios en gustos por parte de los consumidores, los modos de producción y de servicio varían frecuentemente, hay competencia en precios y promociones, y cualquier acción de los competidores es igualada rápidamente. En cuanto a la complejidad del sector, existe un gran número de participantes y componentes en el entorno (tecnológicos, económicos, políticos, sociales, culturales) y éstos son heterogéneos; nuevos productos han sido desarrollados como consecuencia de los avances tecnológicos y la biotecnología.

Este documento, desarrollado conjuntamente por estudiantes de la especialización en Mejoramiento y Productividad de la Facultad de Administración, pretende contribuir al trabajo del grupo. Para ello se realiza un análisis estratégico del sector arrocero en el periodo comprendido entre los años 2000 y 2009. Se utiliza como herramienta la metodología desarrollada por Restrepo y Rivera (2006), denominada “Análisis estructural de sectores estratégicos”. Con esta metodología se logran identificar niveles de concentración de las empresas, diferencias en términos de rentabilidad y desarrollo de políticas. Igualmente se realiza un levantamiento del panorama competitivo del sector, un análisis de las fuerzas del mercado y un estudio de competidores. Al final del documento se hará un análisis para establecer elementos que permiten a las empresas perdurar en el tiempo a pesar de convivir con un entorno turbulento.

2. Características de la turbulencia

En esta sección del documento se realiza un análisis de la turbulencia del sector. Inicialmente se hace una reflexión teórica sobre el concepto y algunas características que permiten identificar si se presenta esta situación.

Los pioneros en los estudios de turbulencia de negocios fueron Emery y Trist (1965), quienes propusieron cuatro tipos diferentes: estable-aleatorio, placido-agrupado, desordenado-reactivo y turbulento; siendo este último aquél en el que se presenta dinamismo e incertidumbre. Para ellos, turbulencia es la inestabilidad o tasa de cambio subyacente en el ambiente de las organizaciones; es una situación donde los recursos y restricciones cambian constantemente y obligan a las empresas a reaccionar. Años después, Terreberry (1968) indicó que la turbulencia del entorno se caracteriza por una tasa acelerada y compleja de las interacciones que presenta la empresa, y por tanto excede la capacidad para predecir y controlar las consecuencias de sus acciones.

Con posterioridad a los trabajos anteriores, las definiciones incorporan las causas del fenómeno. Para Galbraith (1973) la turbulencia se origina por el crecimiento económico, por avances científicos y por sistemas de comunicaciones modernos. Para Khandwalla (1976/1977) la turbulencia se caracteriza por los cambios rápidos e imprevisibles en muchos aspectos del entorno. Pero fue Ansoff (1979)¹ quien popularizó la noción de turbulencia al manifestar que es la razón de ser del *management*, y que estaba en el líder gestionar las sorpresas y las discontinuidades propias de esta condición. Aunque esta reflexión teórica sirvió de plataforma para popularizar el concepto, estaba más enfocada al análisis de las responsabilidades del líder que al estudio del fenómeno como tal. En el mismo año, Aldrich (1979) propuso la turbulencia como una dimensión del entorno al definirla como el grado de interconexión entre los elementos que la conforman.

Ya en los años ochenta surgen nuevas definiciones, la mayoría de ellas se basa en las ideas ya expresadas en los años sesenta y setenta del siglo

1 Ansoff (1990 y 1992) propuso diferentes niveles de turbulencia e indicó que éstos se encuentran caracterizados en función de la complejidad de los eventos del entorno, el conocimiento de la sucesión de acontecimientos, la rápida evolución de dichos eventos y la visibilidad de estos futuros eventos.

pasado. Para Trist (1980) las organizaciones que se encuentran en un entorno turbulento actúan de manera independiente en diversas direcciones y generan consecuencias negativas en el entorno que comparten. Por su parte, Dess y Beard (1984), Bourgeois y Eisenhardt (1988) manifestaron que un entorno turbulento presenta un alto grado de cambios esporádicos generadores de incertidumbre y dificultad en la predicción. Cameron, Kim y Whetten (1987) establecieron que un entorno turbulento es aquel donde los cambios son significativos, rápidos y discontinuos.

Posteriormente a estos autores han aparecido nuevas aproximaciones al concepto, y se ha llegado a la conclusión de que la turbulencia es un fenómeno que se genera por varios eventos que confluyen de manera simultánea e impredecible y afectan el desarrollo normal de las actividades del sector. Este fenómeno tiene tres elementos que son el dinamismo, la incertidumbre y la complejidad. La tabla siguiente incluye algunas características de cada dimensión que permiten hacer una comparación del estado del sector estudiado en términos de turbulencia.

Tabla 1. Características de la turbulencia

Definición de la dimensión	Características de la dimensión
Complejidad Grado en que los factores del entorno (en número y heterogeneidad) afectan a la industria.	<ul style="list-style-type: none">• Existe un gran número de actores y componentes en el entorno.• Los factores existentes (tecnológicos, económicos, políticos, sociales, culturales) son heterogéneos.• El entorno externo de las empresas es difícil de comprender.• Las empresas se encuentran asociadas con muchas otras para la producción y distribución de sus productos.• Es difícil identificar el origen de los cambios en el entorno.• Los conocimientos técnicos de las empresas no pueden ser formalizados.• Las firmas requieren materias primas de diferentes proveedores para desarrollar su actividad.• Nuevos productos han sido desarrollados como consecuencia de los avances tecnológicos.• Los resultados financieros están concentrados en pocas empresas.
Incertidumbre Falta de información sobre los factores del entorno, lo que hace imposible predecir el impacto de las decisiones en la industria.	<ul style="list-style-type: none">• No se cuenta siempre con la información completa para tomar una decisión.• Es difícil predecir el comportamiento del entorno.• Es difícil predecir el resultado de las acciones de los actores del entorno.• Las empresas trabajan para encontrar la mejor respuesta a los cambios en el entorno.• Las empresas se confunden a menudo en las expectativas sobre los jugadores del entorno.• Es difícil pronosticar los cambios tecnológicos del sector en los próximos dos o tres años.

Continúa

<p>Dinamismo</p> <p>Grado de cambio o de variación de los factores del entorno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Surgen a menudo nuevos competidores en el sector. • El ciclo de vida de los productos o servicios de las empresas es corto. • Los conocimientos necesarios para el funcionamiento de la empresa cambian a menudo. • La demanda presenta fluctuaciones permanentes. • Las empresas cambian con frecuencia sus prácticas de <i>marketing</i>. • Las acciones de los competidores son impredecibles. • La demanda y los gustos son impredecibles. • Los modos de producción y de servicio cambian frecuentemente. • Inestabilidad en los ingresos. • Inestabilidad en la mano de obra. • Inestabilidad en el valor agregado. • Inestabilidad en el margen precio-costo. • Los cambios en el entorno ocurren en intervalos cortos. • La tecnología en el sector cambia rápidamente. • Los cambios tecnológicos generan grandes oportunidades en el sector. • La competencia con precios y promociones constituye un sello del sector. • Cualquier acción de los competidores es igualada rápidamente.
---	---

Fuente: Rivera (2010).

Para realizar el análisis en el sector se realizó una identificación de elementos internos y externos que contribuyen a la turbulencia:

Factores internos

Las empresas analizadas en este sector se han consolidado como gigantes de la industria tradicional arrocera. Todas ellas establecen una eficiente organización interna, así como políticas de calidad, metas, planes estratégicos y operativos, con miras al cumplimiento de sus indicadores y al incremento de su rentabilidad financiera.

Por lo anterior se puede inferir que internamente las empresas del sector arrocero en Colombia no presentan un alto grado de turbulencia empresarial; sin embargo, se debe tener en cuenta el aumento en los costos de sus materias primas: si compran a un costo elevado, tendrán que vender a un mayor precio que su competencia, y esto genera incertidumbre al interior de cada una de ellas por posibles reducciones de tipo operacional.

En este sentido la estrategia de *marketing* también influye en los procesos del negocio, desde la presentación del producto y la imagen de las empresas frente al público consumidor de arroz, hasta construir los mecanismos necesarios para asegurar que los objetivos estratégicos se cumplan en los plazos determinados.

Factores externos

El siguiente cuadro presenta los factores externos que afectan los elementos de turbulencia del sector.

Tabla 2. Turbulencia en el sector arrocero

Dimensión	Características
Incertidumbre	<ul style="list-style-type: none">El sector está sujeto a variaciones de mercados extranjeros, como la inclusión de arroz proveniente de países productores que generan especulaciones sobre el comportamiento del precio de distribución en Colombia, y como las transiciones de la industria de las grandes superficies (súper e hipermercados), de la cual se tiene poca información que permita pronosticar cambios turbulentos, por tratarse de un sector que se mueve de manera independiente.Ante la incertidumbre en el sector algunos agricultores han tomado la decisión de incursionar en la siembra de sorgo y maíz.
Complejidad	<ul style="list-style-type: none">El sector arrocero es uno de los más importantes de Colombia: es el que más tierra de cultivo utiliza, más transporte por tonelada requiere, usa más almacenamiento, genera más empleo rural, más recursos financieros necesita y mueve para su producción. Lo que lo hace también el más falto de información confiable para la toma de decisiones estratégicas tanto para el Gobierno Nacional como para el agricultor que lo produce.La tecnificación del secado del arroz está exigiendo que los componentes primarios (semillas resistentes a herbicidas o incluso transgénicos) y sistemas de cultivo instalados contribuyan al mejoramiento del producto y a la reducción de sus costos de producción.El mercado del sector arrocero está orientado al precio, y esto da cabida al posicionamiento de estrategias B2C de marcas blancas o genéricas pertenecientes a una cadena de distribución, que apuntan a la base de la pirámide con una calidad de producto similar a las marcas líderes del mismo pero a un precio más bajo, ya que no existen los costos de publicidad y promoción. El sector se ve afectado por estas marcas; sin embargo, en muchos casos se hace fundamental el componente emocional del comprador que, basado en tradiciones de tipo cultural, fortalece las marcas reconocidas y ocasiona que los productos más económicos no sean acogidos por diferentes sectores de consumo.Las variaciones climáticas no planeadas generan variación en el precio de los diferentes insumos utilizados en la industria de la distribución de arroz.El mejoramiento genético y la biotecnología expandirán la innovación y el desarrollo arrocero para el siglo XXI. La actualización científica resaltará la posición estratégica que se tiene en el abastecimiento futuro de la demanda regional.
Dinamismo	<ul style="list-style-type: none">El sector presenta una aparente estabilidad y un dinamismo estricto. Durante los últimos años el sector ha presentado cambios importantes de tecnología y regulación; sin embargo, el comportamiento es cíclico y está ligado al crecimiento de otros sectores, como también a las variaciones climáticas que se han presentado en Colombia. Las empresas, por ofrecer un producto esencial para la canasta familiar de los consumidores, se adaptan con facilidad a las necesidades del cliente y presentan un alto nivel de imitación entre sus productos para igualar rápidamente las acciones de los competidores.

Fuente: elaboración propia

Por lo analizado anteriormente se puede determinar que el grado de turbulencia del sector es medio bajo y presenta indicios de convergencia de la estrategia. Algunos lograrían considerar que es una situación favorable para el sector; sin embargo, únicamente dependiendo de los elementos hallados en el análisis estructural, podrá darse un análisis más acertado.

3. Análisis estratégico del sector

Tras haber realizado el análisis de turbulencia del sector, es necesario efectuar el análisis estratégico utilizando la metodología del análisis estructural de sectores estratégicos (AESE). Se desarrollarán las cuatro pruebas que conforman la metodología: hacinamiento (cuantitativo y cualitativo), levantamiento del panorama competitivo, análisis de las fuerzas de mercado y estudio de competidores (supuestos del sector, crecimiento potencial sostenible e índices de erosión). Lo primero es seleccionar las empresas que hacen parte de la investigación. Para el sector arrocero se tomaron como base empresas representativas que nos permitieran obtener información relevante para nuestro estudio. El análisis permite conocer el estado del sector para identificar oportunidades que puedan ser de gran valor para la definición de estrategias de las organizaciones.

El Análisis Estructural de Sectores Estratégicos –AESE– logra obtener una serie de datos provenientes de diferentes frentes sectoriales para ser utilizados por los analistas, y su resultado debe entenderse como una percepción, mas no como un diagnóstico. La propuesta cuenta con elementos racionales (positivistas) y subjetivos e intuitivos, y su objetivo es proporcionar medios para que la organización configure el entorno y renuncie a la pretensión de adaptarse a lo inadaptable. Adaptarse a la realidad conduce al hacinamiento industrial y contribuye a él. Las pruebas que se realizan son: hacinamiento, panorama competitivo, análisis de fuerzas del mercado y estudio de competidores.

3.1. Hacinamiento

El hacinamiento tiene como efecto la disminución de la tasa media de rentabilidad sectorial y su característica central se refiere a un grupo de empresas que termina realizando actividades similares y reflexiones estratégicas parecidas. Un análisis como el que se propone requiere de la intervención de las personas involucradas en el sector estratégico; un consultor o un analista puede conocer la metodología, pero los datos y la información requerida

para la construcción de cada una de las pruebas sugeridas provienen de los directamente vinculados. Para lograr establecer el nivel de hacinamiento de un grupo de empresas es necesario cumplir con una serie de pasos:

a. Seleccionar indicador

Medir cuantitativamente un sector impone un reto complejo. Existe un sinnúmero de factores de toda índole que difícilmente pueden ser resumidos en un indicador financiero; sin embargo, las cifras financieras que arroja una empresa son el reflejo económico de todo un conjunto de variables y decisiones que se presentan en las diferentes áreas de la organización, y de su relación y forma de interacción con el entorno y con el sector estratégico del cual hace parte. Es importante definir uno o varios indicadores que sean representativos del comportamiento financiero del sector estratégico antes de realizar los cálculos pertinentes. Se recomienda que luego de un estudio juicioso se seleccione el indicador que describa de mejor manera al sector y así calcular los indicadores estadísticos.

b. Calcular indicador

Una vez que se ha tomado la decisión del indicador que permita describir la situación del sector, se procede a realizar los cálculos del indicador para todas las empresas que hacen parte del sector estratégico. El cálculo se debe hacer para los últimos cuatro o cinco años de operación de la empresa (en un periodo menor los resultados arrojados por la operación de la empresa pudieron haber sido generados por situaciones exógenas y no describen su comportamiento normal).

c. Hacer cálculos estadísticos

Se procede a realizar el cálculo de los indicadores estadísticos: tercer cuartil, media, mediana, desviación estándar y coeficiente de variación para cada uno de los años sobre los cuales se posee información del sector estratégico.

d. Ubicar empresas

Habiendo realizado el cálculo, se debe hacer una separación de empresas por zonas de hacinamiento –dependiendo de la ubicación que surja–, utilizando los siguientes criterios de clasificación:

Zona 1: empresas cuyo indicador se encuentre por encima del tercer cuartil.

Zona 2: empresas ubicadas entre la media y el tercer cuartil.

Zona 3: empresas ubicadas entre la mediana y la media.

Zona 4: empresas ubicadas por debajo de la mediana o media.

Zona 5: empresas con resultados negativos en el indicador seleccionado.

En la Zona 1 se encuentran las empresas con desempeño superior; la Zona 2 comprende aquellas empresas que presentan un desempeño financiero medio; en la Zona 3 se ubican las empresas cuya situación es de morbilidad, la cual puede darse en dos niveles: el primero considerado de morbilidad baja se presenta cuando la media del indicador seleccionado es menor que la mediana, y el segundo nivel, considerado de morbilidad alta, se presenta cuando la media es mayor que la mediana; la Zona 4 incluye empresas con un indicador por debajo de la mediana o media, en cuyo caso están comprometiendo la perdurabilidad; y la Zona 5 es una zona en la que la empresa se encuentra en estado tanático, donde la rentabilidad es negativa.

3.1.1. Análisis de hacinamiento en el sector arrocero

El indicador seleccionado para el estudio fue el ROA, indicador que mide la rentabilidad generada por el activo. La tabla siguiente muestra una comparación del indicador económico ROA de las principales empresas del sector desde el año 2000 hasta el 2009.

Tabla 3. Comparación de ROA de 2000 a 2009

Empresa	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
MOLINOS ROA	9,31%	10,16%	12,60%	5,18%	3,94%	2,82%	5,27%	5,81%	5,90%	5,81%
MOLINO FLORHUILA S.A.	12,92%	8,48%	10,73%	9,32%	7,97%	5,94%	7,00%	9,46%	8,70%	9,04%
DIANA CORPORACIÓN S. A.	0,92%	0,67%	9,31%	6,70%	-4,97%	4,22%	1,52%	8,07%	10,71%	4,72%
UNIÓN DE ARROCEROS S.A.	12,18%	9,27%	6,19%	4,49%	-1,23%	6,09%	10,07%	10,49%	14,60%	11,44%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la Superintendencia de Sociedades.

Posteriormente se calcularon los indicadores estadísticos del indicador seleccionado, y se obtuvieron los siguientes resultados: el sector presenta altos valores en la media y en el tercer cuartil: puede indicarse que es un sector en buenas condiciones y no se nota erosión de la rentabilidad en el tiempo.

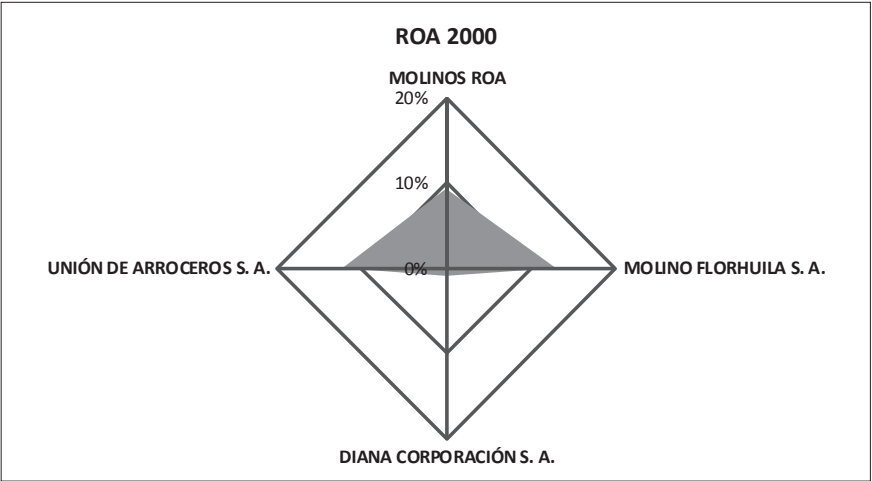
Tabla 4. Indicadores estadísticos del ROA del sector

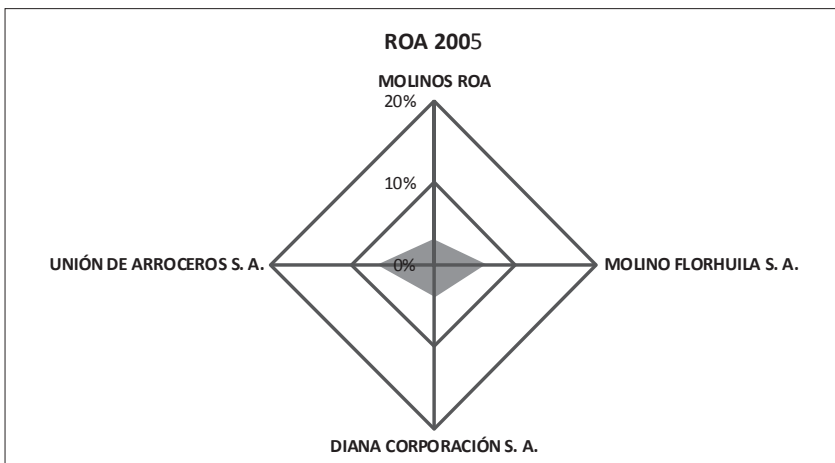
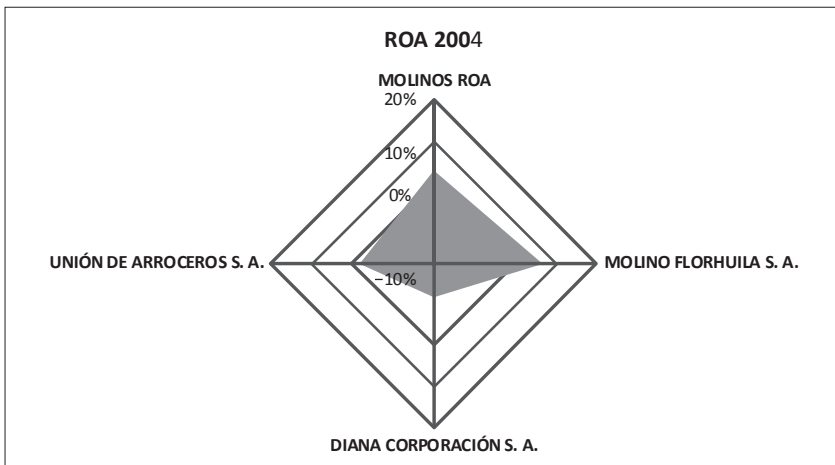
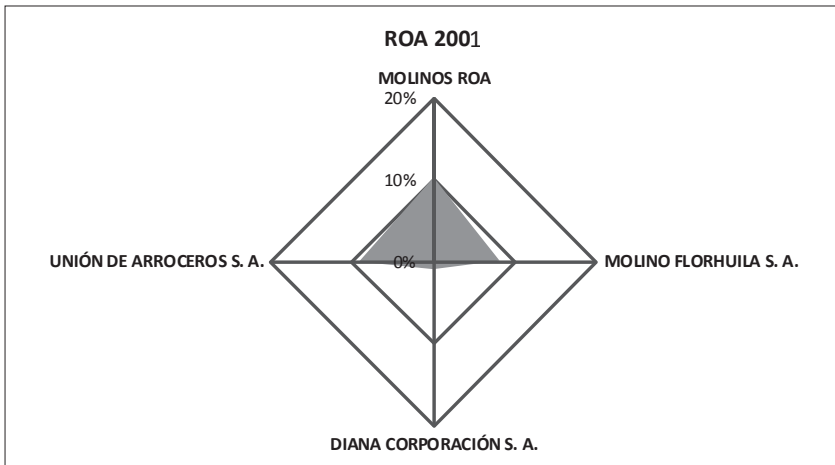
Medida	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Media	8,83%	7,15%	9,70%	6,42%	1,42%	4,77%	5,96%	8,45%	9,98%	7,75%
Mediana	10,75%	8,88%	10,02%	5,94%	1,35%	5,08%	6,13%	8,76%	9,71%	7,42%
Tercer cuartil	12,36%	9,49%	11,20%	7,35%	4,94%	5,98%	7,76%	9,71%	11,68%	9,64%

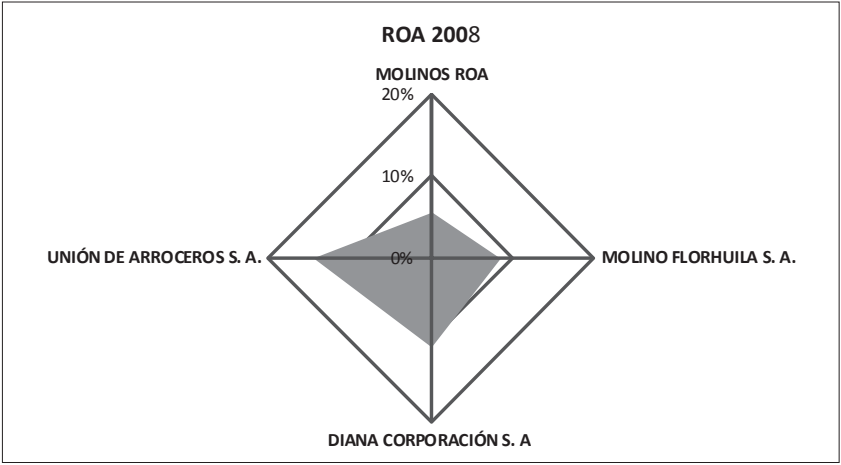
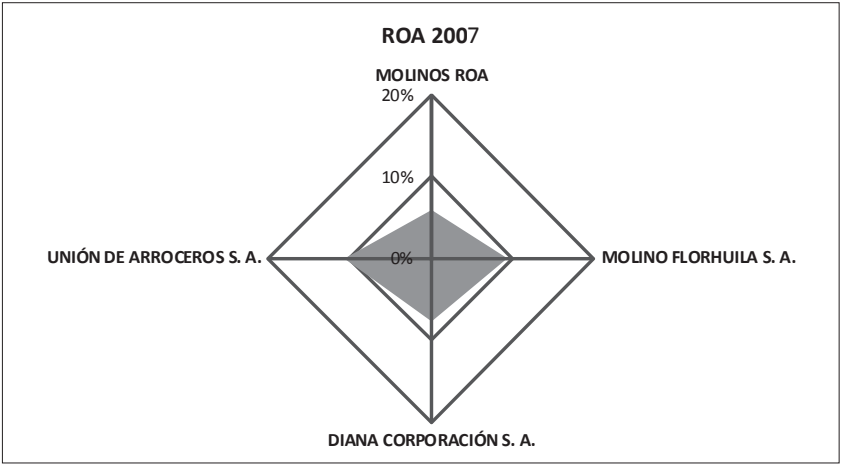
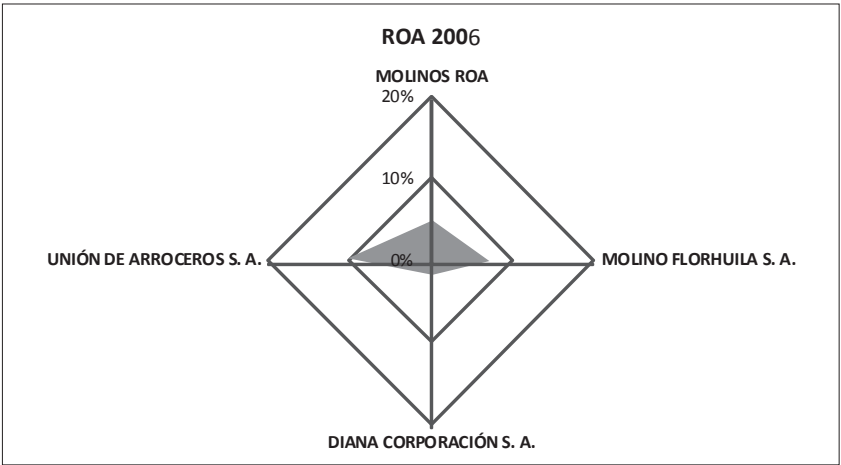
Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la Superintendencia de Sociedades.

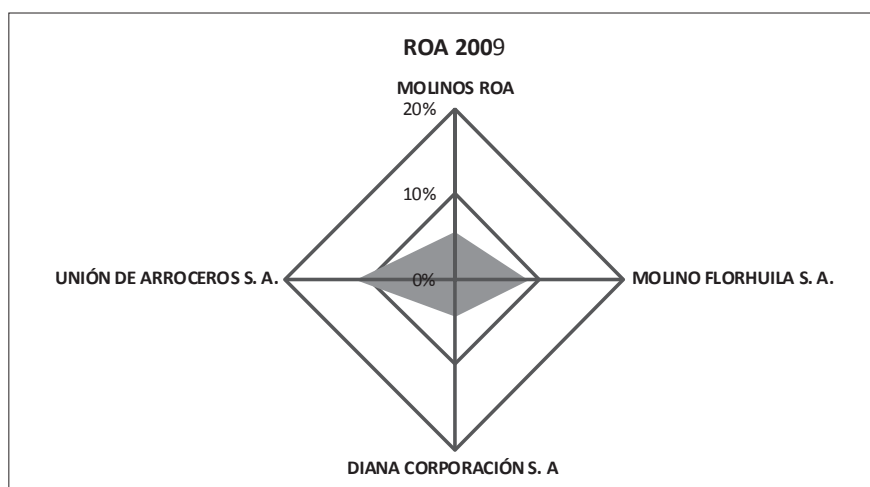
Lo anterior permite graficar año tras año el ROA mediante diagramas de radiales, como se muestra a continuación.

Gráfico 1. ROA para cada una de las empresas del sector 2000-2009





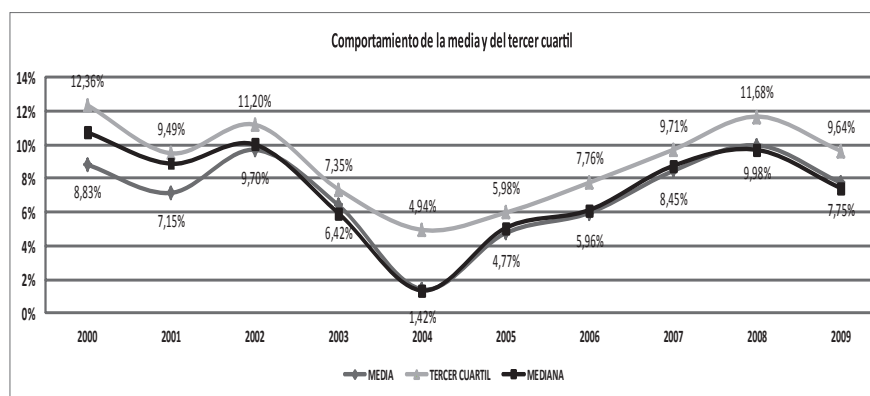




Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la Superintendencia de Sociedades.

De acuerdo con el gráfico anterior se observa que el sector no es del todo homogéneo sino que presenta irregularidades en su comportamiento, por lo tanto su análisis se torna un tanto complejo. Las empresas que se encuentran obteniendo mejores resultados en el ROA son: “Unión de Arroceros S.A.” y “Molino Flor Huila”. El siguiente gráfico muestra la evolución de la media, la mediana y el tercer cuartil del sector en el periodo de tiempo estudiado. Se encuentra que el tercer cuartil se ha mantenido.

Gráfico 2. Evolución de los indicadores del sector



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la Superintendencia de Sociedades.

A continuación se realiza el proceso de clasificación de las empresas por zonas de desempeño.

Tabla 5. Identificación de empresas para clasificación por desempeño

ID	Molinos de arroz de Colombia
A	MOLINOS ROA
B	MOLINO FLORHUILA S. A.
C	DIANA CORPORACIÓN S. A.
D	UNIÓN DE ARROCEROS S. A.

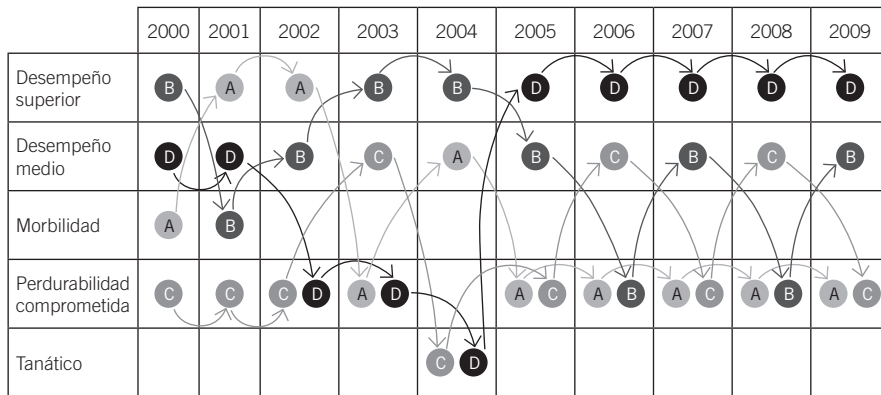
Fuente: elaboración propia.

Tabla 6. Desempeño de las empresas del sector arrocero 2000-2008

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Desempeño superior	B	A	A	B	B	D	D	D	D	D
Desempeño medio	D	D	B	C	A	B	C	B	C	B
Morbilidad	A	B								
Perdurabilidad comprometida	C	C	C,D	A,D		A,C	A,B	A,C	A,B	A,C
Tanático					C,D					

Fuente: elaboración propia.

Encontramos que el desempeño de este sector está dividido en dos segmentos que se pueden observar debido a una concentración de empresas en la zona de *Perdurabilidad Comprometida*, y otro grupo de empresas que se encuentra entre las zonas de *Desempeño Superior* y *Desempeño Medio*.

Tabla 7. Evolución en el desempeño de las empresas del sector arrocero

Fuente: elaboración propia.

La segunda prueba del Análisis Estructural de Sectores Estratégicos es el levantamiento del panorama competitivo, que permite la ubicación de las manchas blancas que se encuentren en el sector estratégico y que son definidas como espacios de mercado no atendidos o débilmente atendidos, a las cuales las organizaciones pueden orientar sus esfuerzos con propuestas de mercado traducidas en relaciones producto/mercado/tecnología/uso únicas o difícilmente imitables. El panorama permite conocer lo que las empresas que conforman el sector se encuentran realizando; además, identificar posibilidades de mercado. Para realizar el levantamiento del panorama competitivo deben identificarse tres grandes dimensiones: variedades, necesidades y canales. Las primeras son las líneas de producto o servicio ofrecidas en el sector, las necesidades son las razones de compra de las variedades, y los canales son el mecanismo utilizado por las empresas para vender el producto o servicio.

3.2. Dimensiones del panorama competitivo

El primer paso es determinar las tres dimensiones que conforman el panorama competitivo.

a. Necesidades

Las necesidades identificadas en el panorama competitivo son:

- Sabor: considerado como el gusto del consumidor por el producto.
- Innovación: considerado como los productos fuera del tradicional, alta calidad, fibra, integral y saborizados.
- Tradición: recordación de marca y producto a nivel cultural.
- Atractivos adicionales: teniendo en cuenta las promociones y ofertas que ofrece el producto.
- Publicidad (ATL, BTL): afinidad de la marca con las propagandas y eventos que promocionan.
- Empaque: variedades de unidades de manejo, comodidad de cargar empaque y resistencia de cada una de las presentaciones.
- Normatividad: cumplimiento de registro sanitario INVIMA.
- Calidad: referente a textura y rendimiento al prepararlo.

b. Variedades

Se identifican nueve variedades: tradicional (blanco), alta calidad, tipo fibra, integral, saborizados, sopas, apañador, con leche y parbolizado.²

c. Canales

- Distribuidores y mayoristas: referente a la logística que garantice la disponibilidad y distribución del producto.
- Almacenes de cadena: supermercados y grandes superficies.
- Instituciones: cooperativas y comedores comunitarios.
- Tenderos locales: toda clase de tiendas de distribución minoritaria.
- Internet/venta directa: ésta es mancha blanca total.

² El arroz parbolizado es un tipo de arroz que se obtiene después de realizar un proceso de cocción húmedo y secado del arroz con cáscara. Para más información consultar: <http://cytcereales.blogspot.com/2008/12/arroz-parbolizado-que-es-el-arroz.html>

Al realizar el cruce entre necesidades, variedades y canales, se encuentra el siguiente panorama competido.

Gráfico 3. Panorama competitivo del sector

		1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1				2				3				4				1							
--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

3.3. Hacinamiento cualitativo

El hacinamiento cualitativo es una prueba del estudio de hacinamiento que tiene como finalidad identificar similitudes o diferencias en la forma como las empresas llevan a cabo políticas en factores como precio, producto, promoción, publicidad, etc.

Para hacer el levantamiento del hacinamiento cualitativo se deben seleccionar las dimensiones a evaluar; posteriormente, asignar una ponderación a cada una de esas variables dependiendo el nivel de importancia en el sector. Más adelante se hace una calificación de cada variable por empresa, utilizando una escala de valoración. Para el caso estudiado, el análisis de hacinamiento cualitativo se realiza para las cuatro empresas seleccionadas finalmente.

A continuación se presenta el cuadro de ponderación de variables que alimenta el análisis de hacinamiento cualitativo. Se procede a hacer una matriz de doble entrada, donde se identifica la incidencia de una variable sobre las demás. En el caso de existir influencia se asigna la palabra **SÍ**; de no presentarse se escribe **No**. En la columna nombrada como “Total” se suman todos los términos para cada variable. A continuación se procede a hacer la relación entre el número de **SÍ** por variable, y el número total de **SÍ** en la tabla.

Tabla 8. Ponderación de variables analizadas según influencia

Tipo	Peso %	Precio	Producto	Segmento de Mercado	Responsabilidad Social	Tecnología	Promoción	Totales
Precio	11%	X	SI	SI	NO	NO	NO	2
Producto	21%	SI	X	SI	NO	SI	SI	4
Segmento de mercado	21%	SI	SI	X	SI	NO	SI	4
Responsabilidad social	11%	NO	NO	SI	X	NO	SI	2
Tecnología	16%	SI	SI	NO	NO	X	SI	3
Promoción	21%	NO	SI	SI	SI	SI	X	4
Total	100%							19

Fuente: elaboración propia.

Una vez realizada la ponderación de las variables, se procede a realizar la calificación de cada una de ellas por empresa. Se utiliza una escala de

valoración del nivel de imitación: 1= no imitación; 2= imitación débil; 3= imitación alta.

Tabla 9. Análisis cualitativo del sector

Variable			Empresas			
Tipo	Peso	Necesidades	MOLINOS ROA	MOLINO FLORHUILA S. A.	DIANA CORPORACIÓN S. A.	UNIÓN DE ARROCEROS S. A.
Precio	10,5%	Precio bajo	3	3	3	2
		Alternativas	2	2	2	2
		Tipos de negociación	2	2	2	2
		Sumatoria	7	7	7	6
		Calificación	0,74	0,74	0,74	0,63
Producto	21,1%	Innovación	1	2	1	2
		Normatividad	3	3	3	3
		Presentación / Empaque	3	3	3	3
		Calidad	3	3	3	2
		Sumatoria	10	11	10	10
		Calificación	2,11	2,32	2,11	2,11
Segmento de mercado	21%	Cobertura nacional	3	3	3	2
		Cobertura internacional	1	1	1	1
		Consumo humano	3	3	3	3
		Tecnología ambiental	2	2	2	1
		Sumatoria	9	9	9	7
		Calificación	1,89	1,89	1,89	1,47
Responsabilidad social	11%	Instituciones	1	2	1	2
		Trasferencia del conocimiento	1	2	2	2
		Sumatoria	2	4	3	4
		Calificación	0,21	0,42	0,32	0,42
Tecnología	16%	Tecnología	1	1	1	3
		Sumatoria	1	1	1	3
		Calificación	0,16	0,16	0,16	0,47

Continúa

Promoción	21%	Asesorías	1	2	2	2
		Capacitaciones	1	2	1	2
		Servicio al cliente	3	3	3	3
		Sumatoria	5	7	6	7
		Calificación	1,05	1,47	1,26	1,47
Total			6,16	7,00	6,47	6,58

Fuente: elaboración propia.

Al realizar el análisis del nivel de imitación del sector, se encuentra que las empresas tienen un alto grado de imitación entre sus productos e igualan rápidamente las acciones de los competidores. Al revisar las variables *producto* y *segmento* del mercado –las que mayor importancia tienen en el sector estratégico estudiado–, se confirma que no tienen mucha diferencia en calidad, innovación, normatividad, tecnología y cobertura.

3.4. Análisis de fuerzas del mercado

La tercera de las pruebas del Análisis Estructural de Sectores Estratégicos es el Análisis Estructural de las Fuerzas de Mercado –que utiliza el modelo Porteriano–, apoyado en un *software* desarrollado por el grupo de Perdurabilidad de la Facultad de Administración, que incluye algunas variables nuevas e interpreta otras de forma particular. El análisis apoya la reflexión conducente a señalar el nivel de atractividad del sector estudiado,

El análisis de las fuerzas del mercado implica revisar, para cada uno de los sectores estudiados, cinco grandes categorías que permiten tener una mejor percepción de lo que ocurre en ellos. Ellas son:

- Riesgo de ingreso.
- Rivalidad entre los competidores.
- Poder de negociación de proveedores.
- Poder de negociación de compradores.
- Riesgo de sustitución.

Para el sector estudiado, las respuestas de las cinco fuerzas del mercado fueron:

Nivel de rivalidad entre competidores existentes	2,30
Poder de negociación de compradores	2,10
Riesgo de ingreso	1,87
Poder de negociación de proveedores	1,89
Bienes sustitutos	2,40

3.4.1. Nivel de rivalidad de los competidores existentes

Se puede observar que en esta fuerza del mercado se tiene el nivel de concentración de costos fijos y costos de cambio en alto; la velocidad de crecimiento e incrementos en la capacidad, en medio bajo; el grado de hacinamiento, en equilibrio; y la presencia extranjera, en baja. Con un puntaje total de 2,3 se puede afirmar que el nivel de rivalidad está entre la zona de equilibrio y la media baja. Es claro que existe una concentración de competidores —en su gran mayoría nacionales— que genera una competencia abierta y por lo tanto hay que ser cuidadoso con la estrategia para lograr expandir el mercado.

3.4.2. Poder de negociación de los compradores

Para esta fuerza del mercado el nivel de insumo es alto; tanto la concentración de compradores como la información del comprador sobre el vendedor son medio altos; la importancia del comprador para el vendedor, el grado de hacinamiento, el margen que devengan los compradores y el grado de importancia del insumo están en la zona de equilibrio; los costos de cambio son medio bajos, y la facilidad de integración hacia atrás es inexistente. El puntaje del poder de negociación de compradores es de 2,1, con lo que podemos entender que los compradores no tienen un alto nivel de negociación y gozan de bajas posibilidades de integración hacia atrás, lo cual genera una certeza de que los compradores siempre serán compradores y no una futura competencia.

3.4.3. Riesgo de ingreso

Las barreras de entrada del sector son altas, lo que implica un riesgo bajo a la entrada de nuevos actores y muestra cierta protección de ingreso al sector. Con respecto a las políticas gubernamentales, el riesgo de ingreso referente a los niveles de aranceles, grados de impuestos, regulaciones y marco legal es bajo, y los subsidios del gobierno son inexistentes; de esta forma el panorama de riesgos sigue siendo muy alentador dado que los riesgos siguen tendiendo a ser bajos. Se puede ver que en este tercer inductor se sigue la misma tendencia: la respuesta de los rivales, pues ambos factores se encuentran ubicados en la zona medio baja, y esto nos indica que el sector puede caer fácilmente en un grado alto de endeudamiento y que a su vez su respuesta no puede llegar a ser tan contundente como debería. La calificación total de este riesgo es de 1,87; total que era previsible debido a los bajos puntajes que se observaron en los tres inductores anteriores.

3.4.4. Poder de negociación de los proveedores

Para esta fuerza del mercado el grado de concentración es bajo, de la misma manera que los costos de cambio, la posible amenaza de integración hacia adelante, la información del proveedor sobre el comprador y el grado de hacinamiento. Esto hace que el comprador tenga una importancia que le permitirá manejar ciertas condiciones que orientará en pro de su beneficio y le restará fuerza de negociación. La presión de sustituto es medio alta y el nivel de importancia de insumos en procesos es alto, mientras que el nivel de ventaja está en equilibrio. Lo anterior se ve reflejado en que muchos de los compradores son los mismos que comercializan los insumos, y esto se manifiesta en el puntaje de 1,89 obtenido.

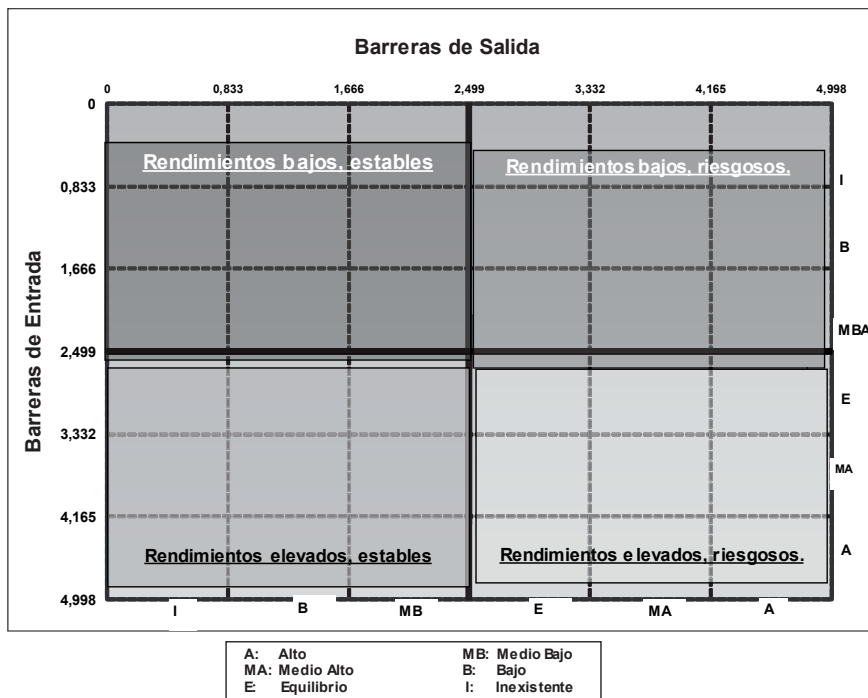
3.4.5. Bienes sustitutos

En esta última fuerza del mercado se ve —debido a las puntuaciones— que los bienes sustitutos pueden ser un factor desestabilizante dentro del segmento de mercado, ya que se evidencia que las tendencias a mejorar costos son inexistentes; las tendencias a mejorar precios, desempeño y altos rendimientos son medio altos; lo que muestra que existe una demanda del mercado

hacia estos bienes y puede llegar a ser una amenaza real para el sector. Esto también se ve reflejado en su puntaje total de 2,40.

El análisis de las fuerzas del mercado realizado permite identificar el nivel de atractividad del sector. A través de una gráfica que cruza las barreras de entrada al sector y las barreras de salida, se logra establecer si en la actualidad presenta rendimientos altos o bajos, y riesgosos o estables. El resultado obtenido para el sector arrocero fue el siguiente:

Gráfico 4. Atractividad por barreras de entrada y salida



Fuente: elaboración propia.

El sector analizado presenta barreras de entrada altas debido al gran costo de la tecnología y a la normatividad requerida para acceder al mismo; además los proveedores del sector son pocos y tienen alto poder de negociación, contrario a lo que ocurre con los clientes, quienes se encuentran en equilibrio. De otra parte, el riesgo de ingreso es bajo y las barreras de salida están en activos especializados medio alto, costos fijos de salida altos, inter-relaciones estratégicas medio alto, barreras emocionales en equilibrio y

restricciones sociales-gubernamentales altas, lo que demuestra que el sector arrocero se encuentra en rendimientos altos y riesgosos. Esto se justifica por cinco razones:

1. La tecnología de punta para el tratamiento del grano –como los activos especializados– es alta.
2. Los molinos son empresas que tienen una carga laboral alta; considerando alto dentro del costo fijo de salida.
3. Las inter-relaciones estratégicas medio altas están dadas por los canales de distribución con las grandes cadenas de supermercados y la logística para abastecer tenderos.
4. Los molinos son empresas de tradición de más de 50 años con barreras emocionales en equilibrio.
5. El Ministerio de Agricultura apoya el sector actualmente restringiendo la importación del arroz.

Podría decirse que “existe la posibilidad de obtener rendimientos elevados altos pero riesgosos. Se trata de una situación en la que la rentabilidad sobre la inversión es inestable y en cualquier momento se puede deteriorar como consecuencia de acciones estratégicas emprendidas por rivales que, a pesar de su precaria condición, hostigan a los participantes más rentables” (Restrepo, 2008, p. 131).

3.5. Estudio de competidores

Una prueba adicional que se requiere dentro del análisis estructural de sectores estratégicos es el estudio de competidores, el cual permite identificar la posición estratégica de las empresas que conforman el sector. Es importante aclarar que no se constituye en un análisis de rivalidad; a través de él se pretende observar a los competidores con la finalidad de lograr generar conclusiones que surjan de la información cuantitativa y cualitativa obtenida. En otras palabras, se pretende observar a los competidores a partir de una perspectiva positivista y subjetiva, con la finalidad de lograr generar conclusiones que surjan de la información obtenida.

El conocimiento de los competidores es de suma importancia para la empresa, pero no sólo se deben comparar sus niveles de rentabilidad con los de la competencia –como se hace en el análisis del hacinamiento–, sino que se debe hacer un análisis de ellos en cuanto a su potencial de crecimiento. De esta forma, la empresa logrará establecer áreas de ventaja o desventaja competitiva. Dos pruebas conforman el estudio de competidores: la primera de ellas se denomina *crecimiento potencial sostenible* y la segunda *análisis de erosión*.

3.5.1. Supuestos

- Para los segmentos de mercado tratados se tiene el supuesto de que el mejor sabor y calidad se obtiene en marcas específicas y tradicionales.
- Un supuesto frente al diseño y empaque del producto marca la tendencia en cuanto al tamaño y forma de almacenamiento.
- El arroz tradicional (blanco) es por excelencia el supuesto más representativo del mercado, lo cual genera resistencia por parte de los consumidores del producto a adoptar nuevas presentaciones del mismo (saborizados).

3.5.2. Crecimiento potencial sostenible

En esta prueba se calcula la capacidad de crecimiento de las empresas teniendo en cuenta la capacidad de generación de rentabilidad al utilizar recursos internos (crecimiento intrínseco) y externos (endeudamiento, fusiones, venta de acciones, etc.).

Para realizar el análisis de crecimiento potencial se aplica la siguiente ecuación:

$$Cps = R^a P + \left(\frac{D}{E} \right) P (R^a - i)$$

R^a = rentabilidad sobre activos antes de pagar los intereses ponderados de la deuda. Es igual a: (utilidad antes de intereses)/activo total

OF = obligaciones financieras

P: tasa de retención de utilidades, en donde $P = [1 - dp/U]$

dp = dividendos pagados

D = pasivo total

U = utilidades

E = patrimonio

i = intereses ponderados de la deuda

AT = activo total

Los resultados obtenidos en el análisis de crecimiento permiten a la persona que realiza el estudio –dependiendo de su habilidad y conocimiento del sector estratégico– realizar una interpretación de ellos y tomar decisiones. Es importante desarrollar un análisis sistémico que integre todas las cifras, sin excluir ninguno de los componentes. El análisis del crecimiento potencial debe hacerse para cada una de las empresas del sector estratégico. Es un análisis individual y no es muy común determinar el crecimiento potencial sostenible sectorial; por tal motivo, dentro de la prueba de análisis de competidores se contempla el estudio de supuestos sectoriales, que permite identificar sus perspectivas y campos de acción.

A continuación se presentan los resultados obtenidos para las empresas estudiadas.

Tabla 10. Crecimiento intrínseco, extrínseco y potencial del sector arrocero

CRECIMIENTO INTRÍNSECO

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
MOLINOS ROA	36,05%	11,15%	66,36%	19,58%	24,87%	25,30%	21,38%	10,97%	25,16%	20,66%
MOLINO FLORHUILA S.A.	18,06%	19,91%	24,35%	29,84%	24,01%	18,00%	25,43%	29,90%	40,37%	47,98%
DIANA CORPORACION S A	10,71%	28,22%	53,84%	64,17%	53,12%	54,66%	57,17%	59,65%	72,42%	58,60%
UNION DE ARROCEROS S.A.	47,57%	52,76%	55,86%	44,20%	42,13%	53,71%	55,85%	58,43%	61,13%	60,63%
TOTAL	26,65%	23,30%	46,10%	35,71%	32,06%	32,86%	34,99%	29,40%	41,88%	36,61%

CRECIMIENTO EXTRÍNSECO

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
MOLINOS ROA	9,45%	1,05%	18,24%	-12,48%	-18,99%	-21,07%	-14,18%	-4,17%	-26,41%	-21,26%
MOLINO FLORHUILA S.A.	-11,05%	-28,06%	4,44%	-4,60%	-8,93%	-7,12%	-12,00%	-10,36%	-23,31%	-28,59%
DIANA CORPORACION S A	-8,79%	-26,54%	-28,18%	-43,34%	-69,56%	-44,57%	-53,09%	-37,73%	-30,67%	-41,01%
UNION DE ARROCEROS S.A.	-30,08%	-33,20%	-30,82%	-36,10%	-35,76%	-25,77%	-23,39%	-20,67%	-10,33%	-12,64%
TOTAL	-5,07%	-12,11%	1,81%	-22,65%	-27,45%	-25,60%	-24,78%	-17,43%	-29,28%	-26,90%

CRECIMIENTO POTENCIAL

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
MOLINOS ROA	45,50%	12,20%	84,60%	7,09%	5,88%	4,23%	7,19%	6,81%	-1,25%	-0,60%
MOLINO FLORHUILA S.A.	7,01%	-8,15%	28,79%	25,23%	15,07%	10,88%	13,43%	19,54%	17,06%	19,39%
DIANA CORPORACION S A	1,93%	1,66%	25,66%	20,82%	-16,44%	10,11%	4,08%	21,92%	41,76%	17,59%
UNION DE ARROCEROS S.A.	17,49%	19,58%	25,04%	8,10%	6,37%	27,93%	32,46%	37,77%	50,80%	47,99%
TOTAL	21,59%	11,19%	47,90%	13,06%	4,61%	7,26%	10,21%	11,97%	12,59%	9,71%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la Superintendencia de Sociedades.

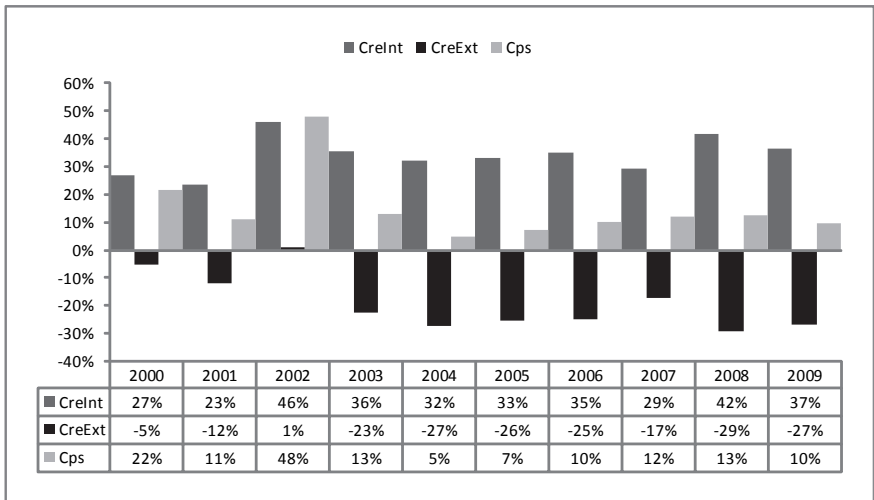
En el periodo evaluado, las cuatro empresas incluidas en el análisis final presentan crecimiento interno favorable y continuo, contrario al caso del crecimiento externo que sólo fue positivo en algunas de las compañías. Si bien la constancia en el crecimiento interno del sector indica que las empresas se encuentran enfocadas a comercializar el producto de acuerdo con su razón social —obteniendo de ello las utilidades necesarias para su sostenimiento—, el crecimiento externo negativo, asociado con los ingresos obtenidos en los diferentes periodos, demuestra que las empresas han incrementado considerablemente sus costos. Por este motivo se han visto obligadas a adquirir créditos para actualizar la tecnología empleada y así ser más competitivas y disminuir también la corta brecha que a nivel de precios se encuentra en el mercado arrocero. Sin embargo, se han incrementando considerablemente los pasivos financieros, lo cual implica que mientras éstas cuentas no sean canceladas, las utilidades netas de las compañías no les permitirán marcar pautas o establecer factores diferenciadores o innovadores en el sector.

Unido a lo anteriormente descrito, la regulación gubernamental frente a este sector aumenta continuamente las exigencias que deben cumplir los arroceros en cuanto a instalaciones, maquinaria y equipos. Esta situación implica destinar fondos para dar cobertura a estos aspectos y disminuye la posibilidad de trabajar en innovación y desarrollo; por ende lleva a continuar en los niveles de imitación elevados que se han evidenciado en el análisis del hacinamiento cualitativo de este trabajo y hace que no se ofrezcan alternativas diferentes a los consumidores en lo que a arroz se refiere.

De otra parte, la necesidad de renovar la tecnología implica que el sector se encuentre en una dinámica constante buscando optimizar los procesos, reducir pérdidas y desperdicios, para con ello ofrecer precios competitivos y acceder a aquellos canales de distribución que por este concepto son de difícil acceso, tales como las instituciones y las cajas de compensación.

De acuerdo con las tasas de crecimiento del sector arrocero se puede afirmar que esta industria no presenta un crecimiento sostenible adecuado, ya que su crecimiento extrínseco es negativo. Esto se evidencia en que casi todas las empresas se encuentran en la zona de perdurabilidad comprometida, aunque se observa que esto es un patrón común dentro del sector, por lo cual se debe tener cuidado ya que en cualquier momento se puede salir de control.

Gráfico 5. Comportamiento: crecimiento intrínseco, extrínseco y potencial del sector



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la Superintendencia de Sociedades.

Al presentar el sector un comportamiento sostenible relativamente bajo, se hace necesario la búsqueda de adquisición de nuevos recursos externos, ya sea con entidades financieras y/o con distribuidores.

3.5.3. Análisis de erosión

Como complemento del análisis del crecimiento potencial sostenible es necesario calcular los índices de erosión para establecer si existen dos síndromes:

- Síndrome de Erosión Estratégica (SEE): es el estado al que llega una empresa cuando la tasa de variación de la utilidad supera a la tasa de variación de los ingresos, en una relación superior de 3 a 1 por más de tres años consecutivos. La empresa, tratando de lograr ingresos, busca la eficiencia mediante reducción de costos.
- Síndrome de Erosión de la Productividad (SEP): es el momento en el que la tasa de variación de los ingresos de una empresa supera a la tasa de variación de la utilidad, en una relación superior de 3 a 1 por más de tres años consecutivos. La empresa no tiene problemas para vender, sin embargo está siendo ineficiente internamente y los

márgenes son cada vez más bajos. Este tipo de empresas tiene, por lo tanto, problemas de manejo de recursos. Para obtener los índices, los pasos son los siguientes:

- a. Obtener información financiera: ubique los valores correspondientes a la utilidad (neta u operativa), los ingresos y los costos como mínimo para los últimos cinco años de la empresa. Esta información la puede obtener en la Superintendencia de Sociedades y ya ha sido recopilada para el estudio de hacinamiento cuantitativo.
- b. Calcular deltas: utilice como año de referencia el primer año del análisis y establezca la variación entre los diferentes años de forma porcentual para los ingresos, la utilidad y los costos.
- c. Calcular erosión: una vez realizado el cálculo de los “deltas” de utilidad e ingreso por cada empresa, el estudio de competidores se complementa con el cálculo de los índices de erosión de la estrategia y la productividad, que no son más que determinar el número de veces que varía la utilidad respecto del ingreso, y el número de veces que crece el ingreso respecto de la utilidad de las compañías que hacen parte del sector estratégico.

A continuación se presentan los resultados obtenidos para las empresas estudiadas.

Tabla 11. Índices de erosión sector arrocero

Índice de erosión de estrategia	MOLINOS ROA	MOLINO FLORHUILA S.A.	DIANA CORPORACION S A	UNIÓN DE ARROCEROS S.A.
2000-2001	1,54	-0,56	-0,08	-1,18
2001-2002	3,56	19,15	115,77	-4,38
2002-2003	-2,25	0,24	-0,29	6,23
2003-2004	-1,13	-1,46	29,89	36,62
2004-2005	11,10	2,64	18,69	52,76
2005-2006	16,07	3,80	-1,95	3,60
2006-2007	0,63	36,45	47,56	1,09
2007-2008	1,22	0,79	1,93	1,42
2008-2009	-1,94	-2,20	36,42	18,61

Continúa

Índice de erosión de productividad	MOLINOS ROA	MOLINO FLORHUILA S.A.	DIANA CORPORACION S A	UNIÓN DE ARROCEROS S.A.
2000-2001	0,65	-1,79	-12,55	-0,85
2001-2002	0,28	0,05	0,01	-0,23
2002-2003	-0,44	4,25	-3,45	0,16
2003-2004	-0,89	-0,69	0,03	0,03
2004-2005	0,09	0,38	0,05	0,02
2005-2006	0,06	0,26	-0,51	0,28
2006-2007	1,58	0,03	0,02	0,92
2007-2008	0,82	1,27	0,52	0,70
2008-2009	-0,52	-0,45	0,03	0,05

Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la Superintendencia de Sociedades.

El análisis de erosión del sector nos permite encontrar que las empresas no registraron crecimiento en las utilidades, en una relación mayor de 3 a 1, con respecto a los ingresos; no hay evidencia de erosión de la estrategia. Sin embargo, la situación en cuanto a erosión de la productividad es alarmante. El crecimiento de los ingresos es muy superior al de las utilidades, lo cual indica que el sector es incapaz de realizar un adecuado manejo de sus activos, que se manifiesta en un crecimiento de sus ingresos más no de sus utilidades, las cuales se vieron considerablemente afectadas por el incremento cíclico de sus costos, tal como puede evidenciarse en la tabla que se incluye a continuación, en donde la mayoría de las empresas se vieron afectadas por este fenómeno. Esta situación genera presión sobre los ingresos generados por las empresas del sector.

Tabla 12. Variación de los costos sector arrocero

Delta Costo	MOLINOS ROA	MOLINO FLORHUILA S.A.	DIANA CORPORACION S A	UNIÓN DE ARROCEROS S.A.
2000-2001	15,0%	26,1%	29,2%	13,0%
2001-2002	12,4%	0,6%	11,2%	5,0%
2002-2003	24,4%	28,6%	33,8%	-5,5%
2003-2004	8,5%	11,1%	-1,2%	-3,0%
2004-2005	-1,6%	-8,0%	-14,3%	-10,5%

Continúa

2005-2006	6,2%	10,5%	32,4%	18,3%
2006-2007	14,6%	-0,2%	6,2%	15,8%
2007-2008	34,6%	48,9%	56,5%	43,7%
2008-2009	-8,2%	-12,6%	1,2%	0,0%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la Superintendencia de Sociedades.

Aunque en el sector se presenta claramente hacinamiento y los niveles de imitación son altos, encontramos que una de las empresas (Molinos ROA), en su afán por retar los supuestos del sector, se esfuerza por obtener un comportamiento positivo y cubre las diferentes necesidades de los consumidores por medio de la oferta de diferentes variedades e innovación de su producto, utilizando los mismos canales de distribución. Se distingue por la promoción y la transferencia de conocimiento, que hacen parte de la política fundamental de su proyección social. Sin embargo, dicho esfuerzo no ha sido suficiente para mantener la rentabilidad que presentó al inicio del periodo analizado. Es decir que el nivel de sus utilidades –generadas por los rublos invertidos en sus activos– está ubicado muy en el promedio de las demás empresas del sector. Sucede lo contrario con empresas como Unión de Arroceros S.A. que, a pesar de imitar lo que hacen las demás y del poco crecimiento extrínseco del sector, ha incrementado su capacidad de inversión, sus ventas y capital de trabajo, y de esta manera ha reforzado la adquisición de activos operacionales. Este comportamiento se ve sustentando en su continua ubicación en zonas de desempeño superior y en su crecimiento potencial sostenible, que a pesar de no ser el óptimo –por el crecimiento negativo extrínseco presentado–, se mantiene positivo a través de los años en el periodo de análisis. Una causa de este fenómeno está formulada en su política orientada al precio, es decir, a la captación masiva de consumidores a través de menor coste en sus productos.

4. Conclusiones

El sector presenta características de turbulencias suavizadas, puesto que su comportamiento es de aparente estabilidad. Sin embargo, es importante tener en cuenta los cambios climáticos que serían determinantes en el futuro y que pueden propiciar modificaciones representativas en cuanto a tecnología, procesos de cultivo y comercialización del producto, sin contar con las variaciones en las regulaciones del gobierno nacional.

El documento presentado incluyó el análisis estratégico del sector arrocerero en el periodo 2000-2009. Se realizaron las pruebas de hacinamiento, panorama competitivo, estudio de competidores y fuerzas del mercado. De acuerdo con los datos obtenidos del hacinamiento cuantitativo, se observa que la media y el tercer cuartil no demuestran una divergencia representativa, y como consecuencia ninguna empresa resalta de manera evidente. Esto mismo puede ser corroborado en el análisis de hacinamiento cualitativo, puesto que los niveles de imitación son altos y cercanos; es decir, ninguna empresa cuenta con un factor diferenciador que la lleve a tener un rendimiento óptimo, y esto evidencia hacinamiento en el sector arrocero.

En términos generales, se encuentra que es un sector en crecimiento donde los niveles de ingresos aumentan año tras año, lo que lleva a encontrar que las empresas han puesto en marcha estrategias orientadas al crecimiento del mercado.

A pesar de encontrarse niveles de concentración en el panorama competitivo en los productos de mayor rotación para el sector (arroz tradicional), ninguna de las empresas sufre erosión de la estrategia.

Si un competidor nuevo quisiera ingresar al sector, debería enfocarse en la producción y comercialización del producto innovando en las diferentes presentaciones y en la oferta especial de atractivos adicionales al producto primario. Además, debería reforzar su estrategia con publicidad de tipo ATL y BTL por medio de la exploración de canales de venta directa y distribución local.

Inicialmente se pensaría que no es fácil ingresar al comercio de arroz, debido a que existen barreras de entrada altas de tipo cultural, tecnológico, de infraestructura, y a que se debe producir en grandes cantidades para ser rentable.

Los proveedores tienen un poder de negociación medio bajo que no genera mayor preocupación al sector, siendo esto una señal de que se tiene el control completo de la cadena.

En cuanto a los sustitutos, como la pasta y otros productos de consumo, sí pueden llegar a incidir en el sector, ya que han entrado al mercado con menor valor y han ganado terreno a la acción tardía de los molinos por innovar en sus productos tradicionales. Es por eso que el sector debe entrar a superar las dificultades en materia de crecimiento en los costos, lo que lleva a que se de una disminución de las utilidades año tras año. Algunas de las empresas estudiadas presentan niveles de crecimiento extrínseco negativo, situación que aunque difícilmente pone en riesgo la permanencia de las empresas, por el tipo de actividad que realizan, sí afecta su desempeño financiero.

El documento permite a las personas vinculadas al sector contar con información importante sobre lo que ha ocurrido en él en los últimos diez años. A los estudiantes de programas de gerencias les permite comprender el uso de una herramienta de análisis estratégico mediante un caso práctico. Sin embargo, se debe tener en cuenta que existen algunas limitaciones del estudio, como por ejemplo la dificultad para profundizar en la actividad de cada empresa, puesto que la información disponible a sus clientes es genérica.

Se espera continuar avanzando en la publicación de casos que incluyan análisis sectoriales, con el fin de, en un futuro, publicar un libro que recoja las conclusiones más importantes sobre los sectores de nuestra economía.

Referencias

- Alarcón, D.; Mariño, I.; Suspe, S.; Rivera, H, *et al* (2010). *Turbulencia empresarial en Colombia. Colección de documentos de investigación*. Documento No. 80, Facultad de Administración. Universidad del Rosario, Bogotá.
- Aldrich, H. (1979). *Organizations and environments*. New York: Prentice Hall.
- Ansoff, I. (1979). *Strategic Mangement*. London: MacMillan.
- Bourgeois, L. & Eisenhardt, K. (1988). "Strategic Decision Processes in High Velocity Environments: Four Cases in the Microcomputer Industry". En: *Management Science*, 34 (7).
- Cameron, K.; Kim, M. & Whetten, D. (1987). "Organizational Effects of Decline and Turbulence". En: *Administrative Science Quarterly*, 32.
- Dess & Beard, D. (1984). "Dimensions of organizational task environments". En: *Administrative Science Quarterly*.
- Emery, F. & Trist, E. (1965). "The Causal Texture of Organizational Environments". En: *Human Relations*, 18 (21).
- Galbraith, J. (1973). *Designing Complex Organizations*. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Co.
- Khandwalla, P. (1976-1977). "Some top management styles, their context and performance". En: *Organizations and Administrative Sciences*, 7 (4).
- Restrepo, L. & Rivera, H. (2008) [2006]. *Análisis estructural de sectores estratégicos*. Segunda edición. Colección Textos de Administración. Facultad de Administración. Universidad del Rosario, Bogotá.
- Rivera, H. *et al* (2006). *Indicador de perdurabilidad empresarial. Colección de documentos de investigación*. Documento No. 27, Facultad de Administración. Universidad del Rosario, Bogotá.
- Superintendencia de Sociedades [en línea]. Disponible en www.supersociedades.gov.co, recuperado: febrero de 2011.
- Terreberry, S. (1968). "The Evolution of Organizational environments". En: *Administrative Science Quarterly*, 12.
- Trist, E. (1980). "The environment and system-response capability". En: *Futures*, 12 (4).

